

## 浙 江 省 地 方 标 准

DB 33/T 654—2016

代替 DB33/T 654.1—2007, DB33/T 654.2—2007, DB33/T 654.3—2007, DB33/T 654.4—2007

---

### 温郁金生产技术规范

Technical regulations for Wenzhou Radix Curcumae production

(报批稿)

2016 - XX - XX 发布

2016 - XX - XX 实施

---

浙江省质量技术监督局发布



## 前 言

本标准依据GB/T 1.1-2009的规则起草。

本标准代替DB33/T 654.1—2007《无公害中药材 温郁金 第1部分：产地环境》，DB33/T 654.2—2007《无公害中药材 温郁金 第2部分：种茎》，DB33/T 654.3—2007《无公害中药材 温郁金 第3部分：生产与加工技术》，DB33/T 654.4—2007《无公害中药材 温郁金 第4部分：质量安全要求》，与DB33/T 654—2007所有部分相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 原标准名称《无公害中药材 温郁金》修改为《温郁金生产技术规程》；
- 修改原标准DB33/T 654.1—2007产地环境内容，整合为产地环境，见4；
- 增加整地对沟宽的要求，见5.3；
- 增加追肥所施复合肥的总养分含量和氮、磷、钾配比内容，见5.5.4；
- 修改原标准DB33/T 654.3—2007中4.4病虫害防治内容，见6；
- 修改原标准DB33/T 654.3—2007中5收获和6加工内容，整合为收获与产地初加工，见7，
- 增加留种的要求，见7.2；
- 增加初加工场地要求，见7.5；
- 修改主要病虫害及其防治方法，见资料性附录B；
- 删除原标准DB33/T 654.4中3.3重金属及其他有害物质限量指标和3.4农药残留限量指标；
- 增加温郁金全过程标准化生产技术模式图，见资料性附录C。

本标准由浙江省农业厅提出。

本标准由浙江省种植业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江省亚热带作物研究所、温州翔霖温郁金开发有限公司。

本标准主要起草人：陶正明、姜武、郑福勃、吴志刚、黄品湖。

本标准代替了DB33/T 654—2007，为首次修订。



# 温郁金生产技术规程

## 1 范围

本标准规定了温郁金的术语与定义、产地环境、种植、病虫害防治、收获与产地初加工、药材质量安全、标识、包装、贮藏和运输及档案管理等内容。

本标准适用于温郁金生产。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志  
GB 3095 环境空气质量标准  
GB 5084 农田灌溉水质标准  
GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则  
GB/T 14881 食品生产通用卫生规范  
GB 15569 农业植物调运检疫规程  
GB 15618 土壤环境质量标准  
NY/T 496 肥料合理使用准则 通则  
NY/T 1276 农药安全使用规范  
WM/T 2 药用植物及制剂经贸绿色行业标准  
《中华人民共和国药典》2015年版

## 3 术语与定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

#### 温郁金、温莪术、片姜黄

原植物为姜科姜黄属植物温郁金*Curcuma wenyujin* Y.H.Chen et C.Ling，多年生草本。其块根、根茎根据不同方法可加工成3种不同药材：块根煮熟晒干称温郁金；主根茎煮熟晒干称温莪术；侧根茎鲜纵切厚片晒干称片姜黄。

### 3.2

#### 种茎

用于繁殖的温郁金根茎的总称。

## 3.3

## 老头

生长在母种上的根茎。

## 3.4

## 大头

生长在老头上的根茎。

## 3.5

## 二头

生长在大头上的根茎。

## 3.6

## 三头

生长在二头上的根茎

## 4 产地环境

宜选择生态条件良好，无污染源或污染物含量限制在允许范围之内的农业生产区域。环境空气应符合GB 3095规定的二级标准；水质应符合GB 5084规定的旱作农田灌溉水质量标准；土壤环境应符合GB 15618规定的二级标准。

## 5 种植

## 5.1 种茎

应选择抗病性强、丰产性好的品种，如“温郁金1号”，以无病虫害、生长健壮、芽饱满、形短粗的二头、三头作种茎为宜。

温郁金种茎质量等级见表1。

表1 温郁金种茎质量等级

项目	指 标	
	一级	二级
净度，%	≥95	≥90
大小，个/kg	10~15（二头）	15~20（三头）
外观	健壮、芽饱满、粗短、无病虫害	
内质	断面黄色均匀	
检疫对象	不得检出	

## 5.2 选地

宜选择阳光充足、土壤肥沃、土层深厚、土质疏松、排水良好的沿江平原、河坝滩地及丘陵缓坡地带的砂壤土，pH 呈中性或微酸性。

### 5.3 整地

种前将土地翻耕 20 cm~25 cm，耙细，拌适量腐熟的农家肥或商品有机肥作基肥，基肥按 5.5.2 执行；筑畦种单行，畦基部宽 90 cm~100 cm，高约 30 cm~35 cm，沟宽 10 cm~20 cm，畦面渐狭至宽 30 cm~35 cm。

### 5.4 播种

#### 5.4.1 种植时间

宜在4月上旬。

#### 5.4.2 种植密度

按单行株距35 cm~40 cm、越沟行距100 cm~120 cm穴植。下种不应过深，穴径10 cm~15 cm，穴深6 cm~9 cm。穴底要平。

#### 5.4.3 种植方式

每穴倾斜放种茎 1 个，芽朝上，覆土 3 cm~6 cm。用种量为 1800 kg/hm<sup>2</sup>~1950 kg/hm<sup>2</sup>。

### 5.5 施肥

#### 5.5.1 原则

依据NY/T 496使用经无害化处理的农家肥为主，化肥的施用应遵循有效剂量原则，控制硝态氮肥，实行磷钾肥配施。

#### 5.5.2 基肥

翻地时施入焦泥灰75000 kg/hm<sup>2</sup>和充分腐熟的农家肥22500 kg/hm<sup>2</sup>~37500 kg/hm<sup>2</sup>。

#### 5.5.3 苗肥

齐苗后用腐熟的农家肥22500 kg/hm<sup>2</sup>、磷酸铵112.5 kg/hm<sup>2</sup>~150 kg/hm<sup>2</sup>(或过磷酸铵375 kg/hm<sup>2</sup>)开沟施于株旁，并覆土2 cm。

#### 5.5.4 追肥

第1次追肥在7月下旬(大暑前后)，施复合肥(总养分≥48%，氮、磷、钾含量各为16%)1125 kg/hm<sup>2</sup>~1500 kg/hm<sup>2</sup>；第2次追肥在8月下旬(处暑前后)，施农家肥22500 kg/hm<sup>2</sup>~30000 kg/hm<sup>2</sup>；第3次追肥在9月初(白露前三、四天)，施腐熟的饼肥或农家肥15000 kg/hm<sup>2</sup>~22500 kg/hm<sup>2</sup>。

### 5.6 水分管理

高温干旱时早晚灌跑马水。在雨季特别是台风季节要注意及时排除积水。10月份以后不宜再灌水。

### 5.7 中耕培土

在苗齐后全面松土1次，以后每隔半个月中耕培土1次，中耕宜浅。植株封行后停止。

## 6 病虫害防治

### 6.1 主要病虫害

主要病害有细菌性枯萎病。主要虫害有蛴螬、蛴螬。

### 6.2 防治原则

遵循“预防为主，综合防治”的植保方针，优先采用农业防治、物理防治、生物防治，合理使用高效低毒低残留化学农药，将有害生物危害控制在经济允许阈值内。

### 6.3 农业防治

选用优良抗病品种和健壮种茎，按本标准生产。不宜连作；可与禾本科、豆科、十字花科作物轮作；提倡水旱轮作。合理灌溉，科学施肥。发病季节及时清除病株，集中销毁。收获后清洁田园，保持环境清洁。

### 6.4 物理防治

采用杀虫灯（或黑光灯）、粘虫板等诱杀害虫。整地时发现蛴螬等，及时灭杀。

### 6.5 生物防治

保护和利用天敌，控制病虫害的发生和为害。采用信息素等诱杀害虫。使用乙蒜素等生物农药防治病害。

### 6.6 化学防治

农药使用按 GB/T 8321 和 NY/T 1276 的规定执行。选用已登记的农药或经农业、林业等技术推广部门试验后推荐的高效、低毒、低残留的农药品种，避免长期使用单一农药品种；优先使用植物源农药、矿物源农药及生物源农药。不得使用除草剂及高毒、高残留农药；病虫害主要防治方法参见附录 A。

## 7 收获与产地初加工

### 7.1 收获

12 月中、下旬（冬至前后），地上植株枯萎后选晴天进行。先清理地上茎叶，将根茎及块根全部挖起，分开放置，剔除去年做种的老根茎。

### 7.2 留种

7.2.1 应选用适合当地栽培环境的优质、高产、抗病、抗逆性强的审定品种或经鉴定确认的种源。留种地应具备有效的物理隔离条件，且应选择品种特性纯正、生长健壮的种茎。

7.2.2 种茎宜应用布袋、箩筐、编织袋等符合卫生要求的包装材料包装。包装材料应符合 WM/T 2 标准要求。包装应符合牢固、整洁、防潮、美观的要求。

7.2.3 选好的种茎应去掉须根，平铺在通风的泥地上，高约 30 cm~35 cm，下垫黄沙，上先盖摘下的细须根，再覆 3 cm 厚泥沙，待翌年春分开始发芽，剔除有病的种茎于清明前后下种。运输时，不宜堆压过紧、堆放过高。装车后及时启运，并有防晒、防淋等措施，外地调运时，在运输前应该经过检疫并附植物检疫证书，检疫对象按 GB 15569 规定进行检疫检验。

### 7.3 产地初加工



### 7.3.1 基本要求

7.3.1.1 采收后去掉须根，除去杂质，洗净泥土，分别加工。

7.3.1.2 加工场地应无污染源、宽敞、清洁、通风，具有遮阳、防雨、防尘和防鼠、虫及禽畜的设施。产品初加工的厂址、环境卫生和原料采购、包装、贮存及运输等环节的场所、设施、人员等应符合GB/T 14881的相关规定。

### 7.3.2 温郁金

将块根放置锅内，加适量清水或已煮过的原汁，煮约2小时；拣较大的一颗折断，用指甲掐其内心无响声或呈粉质即可。捞出沥干，摊放竹帘上晒干，不宜烘烤。若遇阴雨天，每100 kg加草木灰10 kg混拌。干燥过程中经常翻动，翻堆时勿损表皮。

### 7.3.3 温莪术

将根茎煮沸后再煮2小时至熟透（竹筷轻戳能横穿根茎即可），取出摊放竹帘上晒干。

### 7.3.4 片姜黄

将鲜侧生根茎纵切厚约0.7 cm的薄片、晒干，筛去末屑即成。

## 8 药材质量安全

药材质量安全要求参见资料性附录B。

## 9 标识、包装、贮藏和运输

### 9.1 标识

#### 9.1.1 标志

包装储运图示按GB/T 191规定执行。

#### 9.1.2 标签

产品应附标签，标明产品名称、生产单位名称、详细地址、生产日期、批号、质量等级、保质期或保存期、净含量、产品标准号和商标等内容，标签要醒目、整齐，字迹应清晰、完整、准确。

### 9.2 包装

包装应符合牢固、整洁、防潮、美观的要求。包装材料应符合WM/T 2标准要求。

### 9.3 贮藏

#### 9.3.1 贮藏仓库要求

仓库应清洁无异味，远离有毒、有异味、有污染的物品；仓库应通风、干燥、避光，有条件的配备除湿装置，并具有防鼠、虫、禽畜的措施。

#### 9.3.2 产品存放

产品应存放在货架上，与墙壁保持足够的距离，防治虫蛀、霉变、腐烂、泛油等现象发生，并定期检查，发现变质，及时剔除。

#### 9.4 运输

运输工具应清洁卫生、干燥、无异味，不应与有毒、有异味、有污染的物品混装混运。运输途中应防雨、防潮、防暴晒。

### 10 档案管理

栽培单位应建立生产档案，保存完整、真实的产地环境质量资料，生产栽培管理和销售记录。产地环境情况记录包括土壤、灌溉水、空气等环境质量状况和当年气象资料；生产栽培管理和销售记录包括种植的品种、种茎来源、数量、购买时间与地点、用法、使用时间，施肥次数、时间、数量和种类，病虫害发生情况、农药种类、使用量、时间和方法，生产培训情况，鲜品采收时间、采收量、鲜重，加工过程、方法，贮藏，运输等情况。生产周期结束后档案保存2年以上。

### 11 标准化生产模式图

温郁金全程标准化生产模式图参见资料性附录 C。

**附录 A**  
(资料性附录)  
**温郁金主要病虫害防治方法**

### A.1 禁止使用的农药

六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、氟虫腈、甲基对硫磷、对硫磷、久效磷、磷铵、甲拌磷、甲基异柳磷、特丁硫磷、甲基硫环磷、治螟磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、内吸磷、克百威、涕灭威、灭线磷、硫环磷、蝇毒磷、地虫硫磷、氯唑磷、苯线磷、氧化果、五氯酚钠、杀虫脒、三氯杀螨醇、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美肿、福美甲肿、毒死蜱、三唑磷等其他高毒、高残留农药及除草剂。

**注：**资料来源于中华人民共和国农业部公告第194号、第199号、第274号、第1157号、第2032号，“关于进一步加强中药材管理的通知”（食药监[2013]208号）。

### A.2 温郁金主要病虫害防治方法

温郁金主要病虫害防治方案表 A.1。

**表A.1 温郁金主要病虫害防治方法**

主要病虫害	危害症状	防治方法
细菌性枯萎病	温郁金初发病植株叶片呈轻微缺水状萎蔫，叶尖，叶缘或叶脉间微微发黄。随着症状也不断加重，叶片黄化加重加深，叶面、或叶缘、或叶尖出现枯死斑，直至整叶枯黄，整后整株黄化枯死，死后茎基部、块茎常常腐烂。地势低洼积水发病严重。	①因地制宜选用抗病优良品种。 ②加强栽培管理。可与禾本科、豆科、十字花科作物轮作；提倡水旱轮作。科学施肥，增施磷钾肥，提高植株抗病力；适时灌溉，雨后及时排水。 ③定植前用 80%乙蒜素乳剂 800 倍液~1000 倍液浸泡种姜 1-2 小时。 ④在发病初期用80%乙蒜素乳剂800 倍液~1000 倍液浇灌植株喇叭口，每株150 毫升~200 毫升。每隔7 天~10 天浇灌1 次，连续3 次~4 次。
蛴螬	主要危害茎、叶，取食叶片成孔洞，取食根、茎、叶，影响植株生长。	①以草、菜诱集后拾除。 ②用多聚甲醛300g，蔗糖50g，5%磷酸钙300g和米糠400g（先在锅内炒香），拌和成黄豆大小的颗粒；或每亩用6%密达颗粒剂1.5 kg~3.0kg；间隔一定距离成堆放于田间诱杀。
蛴螬	金龟子的幼虫，啮食植物根和块茎或幼苗等地下部分，为主要的地下害虫。	①幼虫用毒饵诱杀。将麦麸炒香，用90%晶体敌百虫30 倍液，将饵料拌湿或将鲜草切成3 cm~4 cm 长，用50%辛硫磷乳油0.5 kg加鲜草50 kg拌湿，于傍晚撒在畦的周围诱杀。 ②药剂防治撒施5%辛硫磷颗粒剂每公顷30公斤。

**附 录 B**  
(资料性附录)  
**温郁金商品药材质量安全要求**

**B.1 要求****B.1.1 性状**

温郁金为姜科植物温郁金 *Curcuma wenyujin* Y. H. Chen et C. Ling 的干燥块根。呈长圆形或卵圆形，稍扁，或微弯曲，两端渐尖，长 3.5 cm~7 cm，直径 1.2 cm~2.5 cm。表面灰褐色或灰棕色，具不规则的纵皱纹，纵纹隆起处色较浅。质坚实，断面灰棕色，角质样；内皮层环明显。气微香，味微苦。

温莪术为姜科植物温郁金 *Curcuma wenyujin* Y. H. Chen et C. Ling 的干燥根茎。呈圆锥形或长纺锤形，长 2 cm~8 cm，直径 1.5 cm~4 cm。表面灰黄色至棕色，上部环节突起。体重，质坚实，断面黄棕色至棕褐色，常附有淡黄色至黄棕色粉末。气香或微香。

片姜黄为姜科植物温郁金 *Curcuma wenyujin* Y. H. Chen et C. Ling 的干燥根茎。呈长圆形或不规则的片状，长 3 cm~6 cm，宽 1 cm~3 cm，厚 0.1 cm~0.4 cm。外皮灰黄色，粗糙皱缩，有时可见环节及须根痕。切面黄白色至棕黄色，有一圈环纹及多数筋脉小点。质脆而坚实。断面灰白色至棕黄色，略粉质。气香特异，味微苦而辛凉。

**B.1.2 理化指标**

B.1.2.1 温郁金理化指标应符合表B.1的规定。

表 B.1 温郁金理化指标

项 目	指 标
水分, % ≤	15.0
总灰分, % ≤	9.0

B.1.2.2 温莪术理化指标应符合表B.2的规定。

表 B.2 温莪术理化指标

项 目	指 标
吸光度, ≥	0.45
水分, % ≤	14.0
总灰分, % ≤	7.0
酸不溶性灰分, % ≤	2.0
浸出物, % ≥	7.0
挥发油, % (ml/g) ≥	1.5

B.1.2.3 片姜黄理化指标应符合表B.3的规定。

表 B.3 片姜黄理化指标

项 目	指 标
挥发油, % (ml/g) $\geq$	1.0

## B.2 试验方法

### B.2.1 温郁金、温莪术和片姜黄外观质量等级指标

通过目测、手握、鼻嗅、嘴尝辨别；用准确为 0.1 g 的天平称取 1 kg 量，再数个数。

### B.2.2 理化指标

按《中华人民共和国药典》2015年版四部有关规定执行。

#### B.2.2.1 吸光度测定

按《中华人民共和国药典》2015年版四部通则0401测定。吸光度的前处理方法和测定波长依照《中华人民共和国药典》2015年版一部莪术项下规定的方法执行。

#### B.2.2.2 水分测定

按《中华人民共和国药典》2015年版四部通则0832 第四法（甲苯法）测定。

#### B.2.2.3 总灰分测定

按《中华人民共和国药典》2015年版四部通则2302测定。

#### B.2.2.4 酸不溶性灰分测定

按《中华人民共和国药典》2015年版四部通则2302测定。

#### B.2.2.5 浸出物测定

按《中华人民共和国药典》2015年版四部通则2201测定。

#### B.2.2.6 挥发油测定

按《中华人民共和国药典》2015年版四部通则2204测定。

## B.3 检验规则

### B.3.1 组批

同一产地、同期收获、同一等级的温郁金种茎作为一批次。

### B.3.2 取样方法






按《中华人民共和国药典》2015年版四部通则0211的规定执行。

### B.3.3 判定规则

检验结果全部符合标准，则该批为合格。否则，在同一批次中加倍抽取样品对不合格指标复检一次，若复检结果仍不符合标准规定，则判定该批产品为不合格。

附录 C  
(资料性附录)  
温郁金标准化生产模式图

DB33/T 654—2016

群体产量与结构指标		时间	4月上旬(清明前后)	5月上中旬	6月中旬~11月	12月中下旬	1月~3月	贮运	
目标产量	400~450 kg/亩(干品)	农事操作	栽种期		出苗期	叶丛、根茎膨大期	采收期	种块茎越冬期	1、包装:种茎宜应用布袋、箩筐、编织袋等符合卫生要求的包装材料包装。包装材料应符合WM/T 2标准要求。包装应符合牢固、整洁、防潮、美观的要求; 2、贮运:选好的种茎应去掉须根,平铺在通风的泥地上,高约30cm~35cm,下垫黄沙,上先盖摘下的细须根,再覆3cm厚泥沙,待翌年春分开始发芽,剔除有病的种茎于清明前后下种。运输时,不宜堆压过紧、堆放过高。装车后及时启运,并有防晒、防淋等措施,外地调运时,在运输前经过检疫并附植物检疫证书,检疫对象按GB 15569规定进行检疫检验。
场地选择	宜选择生态条件良好,无污染源或污染物含量限制在允许范围内的农业生产区域。不应在非适宜区种植。								
场地环境	环境空气应符合GB 3095规定的二级标准;水质应符合GB 5084规定的旱作农田灌溉水质量标准;土壤环境应符合GB 15618规定的二级标准。	主要生产操作要点	1、选地:宜选择阳光充足、土壤肥沃、土层深厚、土质疏松、排水良好的沿江平原、河坝滩地及丘陵缓坡地带的砂壤土,pH呈中性或微酸性; 2、整地:种前将土地深翻20cm~25cm,耙细,拌适量腐熟的农家肥或商品有机肥作基肥,基肥按5.5.2执行;筑畦种单行,畦基部宽90cm~100cm,高约30cm~35cm,沟宽10cm~20cm,畦面渐狭至宽30cm~35cm; 3、播种:时间宜在4月上旬。种植密度按单行株距35cm~40cm、越沟行距100cm~120cm穴植。下种不应过深,穴径10cm~15cm,穴深6cm~9cm。穴底要平。每穴倾斜放种茎1个,芽朝上,覆土3cm~6cm。用种量为1800kg/hm <sup>2</sup> ~1950kg/hm <sup>2</sup> ; 4、基肥:翻地时施入焦泥灰75000kg/hm <sup>2</sup> 和充分腐熟的农家肥22500kg/hm <sup>2</sup> ~37500kg/hm <sup>2</sup> 。	1、苗肥:齐苗后用腐熟的农家肥22500kg/hm <sup>2</sup> 、磷酸铵112.5kg/hm <sup>2</sup> ~150kg/hm <sup>2</sup> (或过磷酸钙375kg/hm <sup>2</sup> )开沟施于株旁,并覆土2cm; 2、水分管理:宜湿润,保持土壤水分。大雨后及时排除积水。	1、追肥:第1次追肥在7月下旬(大暑前后),施复合肥(总养分≥48%,氮、磷、钾含量各为16%)1125kg/hm <sup>2</sup> ~1500kg/hm <sup>2</sup> ;第2次追肥在8月下旬(处暑前后),施农家肥22500kg/hm <sup>2</sup> ~30000kg/hm <sup>2</sup> ;第3次追肥在9月初(白露前三、四天),施腐熟的饼肥或农家肥15000kg/hm <sup>2</sup> ~22500kg/hm <sup>2</sup> ; 2、水分管理:高温干旱时早晚灌跑马水。在雨季特别是台风季节要注意及时排除积水。10月份以后不再灌水; 3、中耕培土:在苗齐后全面松土1次,以后每隔半个月中耕培土1次,中耕宜浅。植株封行后停止。	1、收获:12月中、下旬(冬至前后),地上植株枯萎后选晴天进行。先清理地上茎叶,将根茎及块根全部挖起,分开放置,剔除去年做种的老根茎,去掉须根,除去杂质,洗净泥土,分别加工; 2、加工:(1)温郁金:将块根放置锅内,加适量清水或已煮过的原汁,煮约2小时;拣较大的一颗折断,用指甲掐其内心无响声或呈粉质即可。捞出沥干,摊放竹帘上晒干,不宜烘烤。若遇阴雨天,每100kg加草木灰10kg混拌。干燥过程中经常翻动,翻堆时勿损表皮。(2)温莪术:将根茎煮沸后再煮2小时左右至熟透(竹筷轻戳能贯穿根茎即可),取出摊放竹帘上晒干。(3)片姜黄:鲜侧生根茎纵切厚片(厚约0.7cm)、晒干,筛去末屑即得。			

质量安全关键控制点及要求	防治原则	绿色防控	主要病虫害化学防治方法			
			细菌性枯萎病	蛴螬	蚜虫	
1、肥料:应遵循NY/T 496有效剂量原则; 2、农药:应符合GB/T 8321《农药合理使用准则》,GB 4285《农药安全使用标准》; 3、收获和贮运:在适宜时间采收,禁止在农药使用安全间隔期内采收;贮运期间严禁违规使用保鲜剂、防腐剂、添加剂。	遵循“预防为主,综合防治”的植保方针,优先采用农业防治、物理防治、生物防治,合理使用高效低毒低残留化学农药,将有害生物危害控制在经济允许阈值内。	1、农业防治:选用优良抗病品种和无病种茎,按本标准生产,不宜连作。可与禾本科、豆科、十字花科作物轮作;提倡水旱轮作。合理灌溉,科学施肥,增施磷钾肥。适时灌溉,雨后及时排水。发病季节及时清除病株,集中销毁。收获后清洁田园,保持环境清洁。 2、物理防治:采用杀虫灯(或黑光灯)、粘虫板等诱杀害虫。整地时发现蛴螬等,及时灭杀。 3、生物防治:保护和利用天敌,控制病虫害的发生和为害。采用信息素等诱杀害虫。使用乙蒜素等生物农药防治病害。				
			主要病虫害	危害症状		防治方法
			细菌性枯萎病	初发病植株叶片呈轻微缺水状萎蔫,叶尖,叶缘或叶脉间微微发黄。随着症状也不断加重,叶片黄化加重加深,叶面、或叶缘、或叶尖出现枯死斑,直至整叶枯黄,整后整株黄化枯死,死后茎基部、块茎常常腐烂。地势低洼积水发病严重。		①定植前用80%乙蒜素乳剂800倍液~1000倍液浸泡种姜1~2小时。②在发病初期用80%乙蒜素乳剂800倍液~1000倍液浇灌植株喇叭口,每株150毫升~200毫升。每隔7天~10天浇灌1次,连续3次~4次。
			蛴螬	主要危害茎、叶,取食叶片成孔洞,取食根、茎、叶,影响植株生长。		用多聚甲醛300g,蔗糖50g,5%磷酸钙300g和米糠400g(先在锅内炒香),拌和成黄豆大小的颗粒;或每亩用6%密达颗粒剂1.5kg~3.0kg;间隔一定距离成堆放于田间诱杀。
蚜虫	金龟子的幼虫,啃食植物根和块茎或幼苗等地下部分,为主要的地下害虫。		①幼虫用毒饵诱杀。将麦麸炒香,用90%晶体敌百虫30倍液,将饵料拌湿或将鲜草切成3cm~4cm长,用50%辛硫磷乳油0.5kg加鲜草50kg拌湿,于傍晚撒在畦的周围诱杀。②药剂防治撒施5%辛硫磷颗粒剂每公顷30公斤。			

温郁金商品药材质量安全要求							
药材	性状要求	温郁金理化要求		温莪术理化要求		片姜黄理化要求	
		项目	指标	项目	指标	项目	指标
温郁金	为姜科植物温郁金 <i>Curcuma wenyujin</i> Y.H.Chen et C.Ling 的干燥块根。呈长圆形或卵圆形,稍扁,或微弯曲,两端渐尖,长3.5cm~7cm,直径1.2cm~2.5cm。表面灰褐色或灰棕色,具不规则的纵皱纹,纵纹隆起处色较浅。质坚实,断面灰棕色,角质样;内皮层环明显。气微香,味微苦。	水分, % ≤	15.0	吸光度, ≥	0.45	挥发油, % (ml/g) ≥	1.0
温莪术	为姜科植物温郁金 <i>Curcuma wenyujin</i> Y.H.Chen et C.Ling 的干燥根茎。呈圆锥形或长纺锤形,长2cm~8cm,直径1.5cm~4cm。表面灰黄色至棕色,上部环节突起。体重,质坚实,断面黄棕色至棕褐色,常附有淡黄色至黄棕色粉末。气香或微香。			水分, % ≤	14.0		
片姜黄	为姜科植物温郁金 <i>Curcuma wenyujin</i> Y.H.Chen et C.Ling 的干燥根茎。呈长圆形或不规则的片状,长3cm~6cm,宽1cm~3cm,厚0.1cm~0.4cm。外皮灰黄色,粗糙皱缩,有时可见环节及须根痕。切面黄白色至棕黄色,有一圈环纹及多数筋脉小点。质脆而坚实。断面灰白色至棕黄色,略粉质。气香特异,味微苦而辛凉。			总灰分, % ≤	9.0		
				酸不溶性灰分, % ≤	2.0		
				浸出物, % ≥	7.0		
				挥发油, % (ml/g) ≥	1.5		

温郁金生产中禁止使用的农药	
六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、氟虫腈、甲基对硫磷、对硫磷、久效磷、磷胺、甲拌磷、甲基异柳磷、特丁硫磷、甲基硫环磷、治螟磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、内吸磷、克百威、涕灭威、灭线磷、硫环磷、蝇毒磷、地虫硫磷、氯唑磷、苯线磷、氧化果、五氯酚钠、杀虫脒、三氯杀螨醇、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美肿、福美甲肿、毒死蜱、三唑磷等其他高毒、高残留农药及除草剂。	